

**Sept nouvelles espèces de Nématodes héliqmasomes,
parasites d'un *Atherurus africanus* Gray,
et remarques sur leur répartition dans l'intestin**

par Marie-Claude DURETTE-DESSET



INTRODUCTION

A.J. Petter, par un travail fondamental sur les Oxyures de Tortues terrestres, a précisé les éléments qui caractérisent l'équilibre existant entre espèces congénères, parasites d'un même organe.

Ces faunes complexes ne paraissent exister que dans les tubes digestifs de grands Herbivores, mais l'autopsie d'un Athérure a montré que sept espèces du genre *Longistriata* cohabitent dans l'intestin.

Bien que la présente étude ne porte que sur l'autopsie d'un seul animal, elle peut apporter quelques éléments nouveaux au problème : d'une part, les *Longistriata* ont une évolution plus schématique que les Oxyures et il est habituellement facile en comparant deux espèces de dire quelle est celle qui est la plus spécialisée (cf. Chabaud, 1959) ; d'autre part, la localisation habituelle d'un Héliqmosome étant le duodénum, nous pouvons savoir ici quelles sont les espèces qui se trouvent déplacées.

L'Athérure a été autopsié le 19 août 1968. Capturé en mars 1967 à Loukapon (Congo), il avait été apporté à Paris par M. J.P. Adam de Brazzaville le 19 mai 1968.

I. — DESCRIPTION DES ESPÈCES

Longistriata atheruri n. sp.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 3 ♂, 3 ♀.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. L'enroulement, assez lâche chez le ♂, comporte deux tours de spire. Certains ♂ sont même complètement déroulés. Chez la ♀ l'enroulement, serré dans la partie antérieure, comporte 3 à 4 tours de spire suivant les spécimens.

Vésicule céphalique très allongée. Anneau nerveux situé aux 2/3 de l'œsophage. Le pore excréteur s'ouvre postérieurement à ce dernier dont la différenciation en œsophage musculaire et glandulaire est très nette sur le vivant. Déirides difficiles à voir, leur emplacement étant surtout repérable par l'écartement des épines cuticulaires à ce niveau (fig. 1, A, B).

Étude des arêtes : Le corps est parcouru longitudinalement par 18 arêtes cuticulaires chez le ♂, 19 chez la ♀. Les arêtes débutent à quelques dizaines de μ en arrière de la vésicule céphalique (fig. 1, A, B). Elles disparaissent chez le ♂ en avant de la bourse caudale comme l'indiquent les figures 1, C, D et chez la ♀ à environ 150 μ de la queue pour les arêtes dorsales et 220 μ pour les arêtes ventrales (fig. 1, F, G). Dans la partie moyenne du corps, les arêtes se répartissent comme suit : 1 double arête gauche hypertrophiée, 7 arêtes dorsales, 11 à 12 arêtes ventrales. La face latérale droite est dépourvue d'arêtes (fig. 1, H à K).

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces. Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont plus grandes que les arêtes ventrales (fig. 1, H, J).

Chez la ♀, dans la partie postérieure du corps, le nombre des arêtes dorsales atteint le chiffre 9, tandis que certaines arêtes ventrales doublent de taille (fig. 1, I).

Mâle (étudié vivant) : Corps long de 5,3 mm, large de 180 μ dans sa partie moyenne, dont 80 μ pour l'arête gauche. Vésicule céphalique haute de 92 μ sur 50 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 250 μ , 360 μ et 360 μ de l'apex. Œsophage long de 310 μ dont 170 μ pour l'œsophage musculaire et 140 μ pour l'œsophage glandulaire. Glandes excrétrices très visibles.

Spicules sub-égaux, ailés, longs de 530 μ . Leur extrémité distale est pointue et la pointe longue de 27 μ (fig. 1, P). Les extrémités distales sont toujours accolées. Ils glissent dans un gubernaculum long de 68 μ sur 12 μ de large, de forme presque quadrangulaire. Le cône génital est d'importance moyenne mais sa lèvre postérieure porte deux papilles foliacées très développées et de structure complexe (fig. 1, O) (i).

Bourse caudale légèrement asymétrique avec un lobe gauche un peu plus développé. Côtes prébursales présentes. La côte postéro-ventrale gauche est particulièrement allongée. Les deux postéro-latérales se détachent très nettement des ventro-ventrales. La côte dorsale est longue. Elle donne naissance à peu près en son milieu à deux petits rameaux, enfermés chacun dans une membrane. Son extrémité distale est bifurquée en deux branches inégales. Les côtes externo-dorsales naissent environ au milieu de la côte dorsale et sont de longueur inégale, l'externo-dorsale droite étant la plus développée (fig. 1, N).

Femelle : Corps long de 9,2 mm, large de 240 μ dans sa partie moyenne dont 110 μ pour l'arête gauche. Vésicule céphalique haute de 95 μ sur 40 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 320 μ , 490 μ et 490 μ de l'apex. Œsophage long de 440 μ dont 245 μ pour l'œsophage musculaire et 195 μ pour l'œsophage glandulaire (fig. 1, L).

Appareil génital monodelphe. L'ovaire débute à 1,6 mm de l'apex. La vulve s'ouvre à 500 μ de la pointe caudale. L'ovjecteur comprend un vestibule très allongé de 340 μ de long, un sphincter de 50 μ et une trompe de 130 μ (fig. 1, M). L'utérus, long de 1,7 mm, contenait 13 œufs au stade morula de 72 μ sur 32 μ de large. L'oviducte est bien différencié et mesure 100 μ .

Il existe toujours chez la ♀ un anneau de copulation situé juste en avant de la vulve et qui est plus ou moins complet (fig. 1, E).

Queue longue de 60 μ . Les deux phasmides sont bien visibles.

[1] Nous ne connaissons actuellement ce caractère que dans les genres *Heligmosomoides* Railliet et Henry, 1909 et *Heligmosomum* Railliet et Henry, 1909.

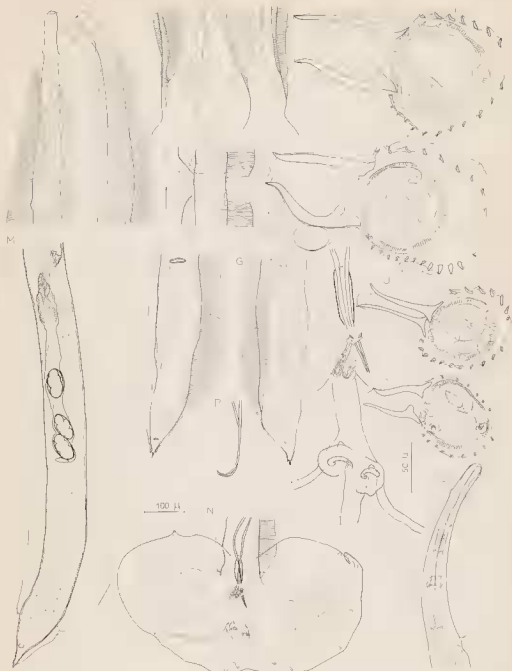


Fig. 1. — *Longistriata atheruri* n. sp. : A. — ♀ : extrémité antérieure, vue dorsale montrant la naissance des arêtes cuticulaires. B. — *id.*, vue ventrale. C. — ♂ : extrémité postérieure, vue dorsale montrant la disparition des arêtes entielaires. D. — *id.*, vue ventrale. E. — ♀ : anneau de copulation au niveau de la vulve. F. — ♀ : extrémité postérieure, vue ventrale montrant la disparition des arêtes entielaires. G. — *id.*, vue dorsale. H. — ♀ : coupe transversale au milieu du corps. I. — ♀ : coupe transversale au niveau de l'anneau de copulation. J. — ♂ : coupe transversale au milieu du corps. K. — ♂ : coupe transversale à 200 μ en avant de la bourse caudale. L. — ♀ : extrémité antérieure, vue latérale droite. M. — ♀ : extrémité postérieure, vue ventrale. N. — ♂ : bourse caudale, vue ventrale. O. — ♂ : détail du gubernaculum, du cône génital, des papilles post-claoales et des rameaux supplémentaires de la côte dorsale. P. — ♂ : pointe des spicules. A, B, C, D, E, F, G, L, M, N : éch. 100 μ — H, I, J, K, O, P : éch. 50 μ.

DISCUSSION :

Une révision et un démembrement du genre *Longistriata* nécessitent, à notre avis, la connaissance préliminaire des systèmes d'arêtes cuticulaires, caractéristiques des principales lignées.

Nous préférons donc, comme dans les notes précédentes, classer provisoirement toutes les espèces étudiées ci-dessous, dans le genre *Longistriata* défini par Chabaud, 1965.

Chez nos spécimens, la morphologie générale de la bourse caudale du ♂ présente quatre caractères principaux :

- 1°) un allongement des côtes ventro-ventrales ;
- 2°) la divergence très accentuée (environ 90°) des côtes postéro-latérales par rapport au tronc commun, postérieurement à celle des deux autres côtes latérales ;
- 3°) des côtes externo-dorsales grêles ;
- 4°) une côte dorsale peu large mais relativement longue.

Quelques espèces ont une bourse caudale assez comparable. Ce sont : *Longistriata nematodiriformis* (Travassos, 1918) parasite d'un Échimyidé brésilien ; *L. dalmylei* Dikmans, 1935, parasite de Microtidés nord-américains et *L. streptocerca* (Baylis, 1928), parasite d'un Scïuridé africain.

Les autres caractères (ovjecteurs, position de la vulve, naissance des côtes externo-dorsales sur la côte dorsale, absence de rameaux supplémentaires sur la côte dorsale) ne concordent pas et l'ensemble de ces espèces ne constitue pas un groupe homogène.

Le système des arêtes cuticulaires, caractérisé par deux arêtes gauches aussi longues que le diamètre du corps (limité à la musculature) n'est connu que chez trois espèces : *Squamostrongylus almeidai* Durette-Desset et Tchepprakoff, 1969, parasite d'un Échimyidé brésilien, *Longistriata lcvanhoai* Durette-Desset, 1966 et *L. cordicauda* Durette-Desset, 1966, tous deux parasites d'un Hystricidé asiatique.

S. almeidai ayant des arêtes discontinues, ce sont donc précisément les deux seules espèces actuellement connues chez un Hystricidé qui se rapprochent le plus de nos spécimens par l'appareil de fixation.

Les deux espèces asiatiques présentent une hypertrophie considérable du lobe dorsal et se différencient facilement de l'espèce décrite ci-dessus que nous nommons donc *Longistriata atheruri* n. sp.

Longistriata paratheruri n. sp.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 2 ♂, 2 ♀.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, présentant un enroulement senestre assez lâche, le long de la ligne ventrale. Certains ♂ sont même totalement déroulés. Les spires sont au nombre de 2, dans les deux sexes, la partie postérieure du corps n'étant pas enroulée.

Vésicule céphalique très allongée. Anneau nerveux situé aux 2/3 de l'œsophage. La séparation de ce dernier en œsophage musculaire et glandulaire est nettement visible sur le vivant. Pore excréteur et déridés situés au même niveau, c'est-à-dire légèrement postérieurs à la fin de l'œsophage. Les déridés triangulaires ne sont nettement visibles que sur le vivant (fig. 2, A).

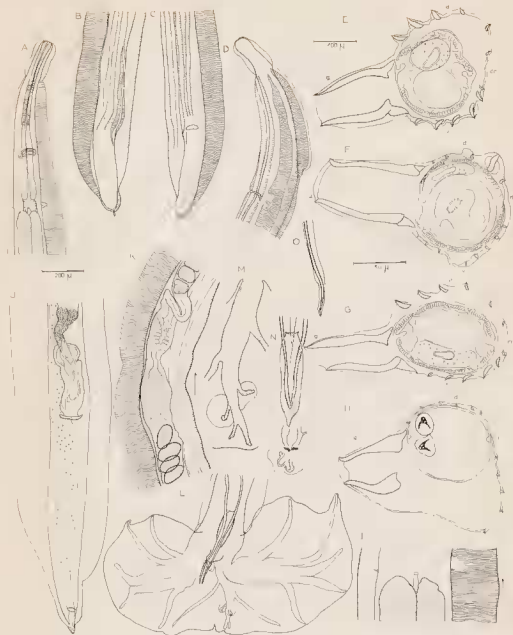


Fig. 2. — *Longistriata paratheresi* n. sp.: A. — ♂ : extrémité antérieure, vue ventrale. B. — ♀ : extrémité postérieure, vue dorsale. C. — *ad.*, vue ventrale. D. — ♀ : extrémité antérieure, vue latérale gauche. E. — ♀ : coupe transversale au milieu du corps. F. — ♀ : coupe transversale au niveau du vestibule. G. — ♂ : coupe transversale au milieu du corps. H. — ♂ : coupe transversale à environ 200 μ en avant de la bourse caudale. I. — ♂ : détail du pore excréteur et des dérides, vue ventrale. J. — ♀ : extrémité postérieure, vue ventrale. K. — ♀ : détail de la partie proximale de l'utérus et de l'oviducte, vue latérale droite. L. — ♂ : bourse caudale, vue ventrale. M. — ♂ : détail du gubernaculum et du cône génital, vue dorsale. O. — ♂ : pointe d'un spicule.

A, D, J, K, L : éch. 100 μ — B, C : éch. 200 μ — E, F, G, H, I, M, N, O : éch. 50 μ .

Etude des arêtes : Dans les deux sexes, le corps est parcouru longitudinalement par 14 arêtes cuticulaires qui, dans sa partie moyenne, se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 6 arêtes dorsales, 6 arêtes ventrales. La face latérale droite est dépourvue d'arêtes (fig. 2, E).

Les arêtes débutent sur le bord de la vésicule céphalique (fig. 2, D) et s'étendent jusqu'en avant de la bourse caudale chez le ♂. Chez la ♀, les arêtes ventrales et dorsales disparaissent en avant ou en arrière de la vulve. La double arête gauche est visible jusqu'au niveau de l'anus (fig. 2, B, C).

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces. Les arêtes dorsales sont plus importantes que les arêtes ventrales. Il existe un gradient de taille des arêtes, gauche plus grand que droit, pour la face dorsale (fig. 2, E, G).

Chez la ♀, dans la partie postérieure du corps, les arêtes sont presque toutes dirigées normalement à la paroi (fig. 2, F). De plus, l'arête dorsale proche du champ latéral droit s'élargit sur une longueur de $470\ \mu$ et atteint $20\ \mu$ de large en son milieu (fig. 2, B). Au niveau où elle commence à s'élargir, elle se dédouble et donne naissance à une autre arête, longue de $420\ \mu$, large de $10\ \mu$ en son milieu (fig. 2, B).

Enfin, il existe sur la queue, une ornementation cuticulaire, ventrale sur le côté gauche et dorsale sur le côté droit (fig. 2, B, C).

Mâle : Corps long de 5,2 mm, large de $160\ \mu$ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de $95\ \mu$ sur $48\ \mu$ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à $260\ \mu$, $400\ \mu$ et $400\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $380\ \mu$ dont $210\ \mu$ pour l'œsophage musculaire et $170\ \mu$ pour l'œsophage glandulaire. Glandes excrétrices très visibles, longues de $1.450\ \mu$ (fig. 2, A).

Spicules sub-égaux, ailés, longs de $660\ \mu$. Leur extrémité distale est enfermée dans une gaine (fig. 2, O). Ils glissent dans un gubernaculum long de $90\ \mu$ sur $30\ \mu$ de large dans sa partie moyenne. La partie proximale, élargie, présente deux petites pointes, la partie distale est étroite et arrondie (fig. 2, N). Le cône génital est de taille moyenne, il porte deux papilles foliacées de structure complexe sur sa lèvre postérieure (fig. 2, N).

Bourse caudale légèrement asymétrique avec un lobe gauche plus développé. Côtes prébursales présentes. La disposition des côtes bursales est presque la même que chez *L. atheruri*. Cependant, la dorsale est un peu plus courte et les premiers rameaux de la dorsale naissent plus bas, de même que la côte externo-dorsale gauche (fig. 2, M).

Femelle : Corps long de 7 mm, large de $190\ \mu$ dans sa partie moyenne et de $260\ \mu$ dans sa partie postérieure. Vésicule céphalique haute de $100\ \mu$ sur $50\ \mu$ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à $250\ \mu$, $420\ \mu$ et $420\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $410\ \mu$. La séparation entre œsophage musculaire et glandulaire n'a pas été vue. Glandes excrétrices très visibles (fig. 2, I).

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à $490\ \mu$ de la pointe caudale. L'ovéjecteur comprend un vestibule de $130\ \mu$, un sphincter de $50\ \mu$ et une trompe de $90\ \mu$ (fig. 2, J). Dans l'utérus, long de $1.450\ \mu$, il n'y avait aucun œuf. L'oviducte, bien différencié, est long de $120\ \mu$.

Chez un autre spécimen ♀, nous avons trouvé 18 œufs dans l'utérus. Dans la partie distale de ce dernier, les œufs au stade morula mesurent $72\ \mu$ sur $50\ \mu$ (fig. 2, K).

Queue longue de $70\ \mu$, présentant une pointe à son extrémité. Les phasmides sont bien visibles (fig. 2, J).

DISCUSSION :

Cette espèce est très proche de la précédente *L. atheruri* mais, outre certains points de détail (extrémité des spicules, position des rameaux supplémentaires sur la côte dorsale, forme du gubernaculum, longueur du vestibule), elle s'en distingue aisément par le système des arêtes cuticulaires (14 arêtes au lieu de 18). Nous la séparons donc et la nommons : *Longistriata paratheruri* n. sp.

Longistriata adami n. sp.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 3 ♂, 2 ♀.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant. Le corps est soit enroulé de façon senestre le long de la ligne ventrale, mais cet enroulement est très lâche et ne comporte qu'un tour de spire chez le ♂, un à deux chez la ♀, soit simplement courbé, ce qui est le plus fréquent. Dans les deux cas, la queue de la ♀ forme un coude très accentué au niveau de la vulve et, de ce fait, la queue est parallèle au corps (fig. 3, I).

Vésicule céphalique allongée. Pore excréteur situé en avant de la fin de l'œsophage. Déirides au même niveau, difficiles à observer (fig. 3, C).

Dans les deux sexes, il existe une large dilatation cuticulaire ventrale (fig. 3, D, F).

Étude des arêtes : Le corps est parcouru longitudinalement par 17 arêtes cuticulaires chez le ♂, 19 chez la ♀.

Les arêtes ventrales naissent soit sur le bord de la vésicule céphalique, soit à différents niveaux sur la face latérale droite entre la vésicule céphalique et le pore excréteur. Les arêtes dorsales naissent sur le bord de la vésicule céphalique. L'arête dorsale naît sur le champ latéral gauche à environ 120 μ du bord de la vésicule céphalique. L'arête ventrale gauche naît un peu plus distalement (fig. 3, B, C). Les arêtes disparaissent en avant de la bourse caudale chez le ♂, en avant de la vulve chez la ♀ (fig. 3, G, H).

Dans la partie moyenne du corps, ces arêtes se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 6 (ou 7) arêtes dorsales, 11 (ou 12) arêtes ventrales. Il n'existe pas d'arête en face du champ latéral droit (fig. 3, D, F). En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 3, D). Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont plus grandes que les arêtes ventrales (fig. 3, D, F).

Mâle : Corps long de 3 mm, large de 150 μ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de 70 μ sur 40 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 210 μ , 300 μ et 300 μ de l'apex. Œsophage long de 400 μ .

Spicules sub-égaux, ailés, longs de 270 μ à pointes effilées (fig. 3, L). Ils glissent dans un gubernaculum long de 35 μ sur 15 μ de large. Cône génital assez marqué, portant sur sa lèvre postérieure deux papilles nettement visibles (fig. 3, K).

Côtes pré-bursales présentes. Bourse caudale sub-symétrique large de 300 μ (lobe droit : 155 μ , lobe gauche : 145 μ) sur 90 μ de haut. Côtes bursales fines (fig. 3, J). Les côtes externo-dorsales, grêles, naissent assez haut sur la dorsale, mais à des niveaux différents comme l'indique la fig. 3, K. Côte dorsale relativement courte, longue de 60 μ , divisée à ses 2/3 en quatre rameaux dont les deux externes sont perpendiculaires au tronc commun (fig. 3, K).

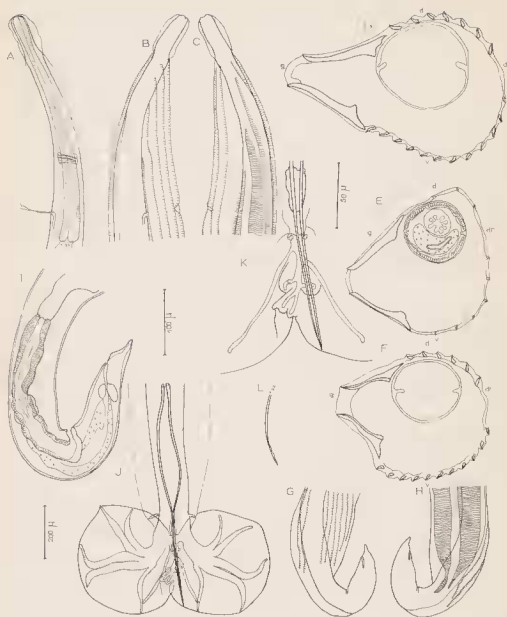


Fig. 3. — *Longistriata adami* n. sp.: A. ♀ : extrémité antérieure, vue latérale gauche. B — ♀ : extrémité antérieure, vue latérale droite, montrant la naissance des arêtes cuticulaires. C' — *id.*, vue latérale gauche. D. — ♀ : coupe transversale au milieu du corps. E. — ♀ : coupe transversale au niveau de la trompe. F. — ♂ : coupe transversale au milieu du corps. G. — ♀ : extrémité postérieure, vue latérale droite montrant la disparition des arêtes cuticulaires. H. — *id.*, vue latérale gauche. I. — ♀ : extrémité postérieure, vue latérale droite. J. — ♂ : bourse caudale, vue ventrale. K. — ♂ : détail du gnathosoma, du cône génital, de la dorsale et des externo-dorsales, vue ventrale. L. — ♂ : pointe d'un spicule.

A, B, C, I, J : éch. 100 µ — G, H : éch. 200 µ — D, E, F, K, L : éch. 50 µ.

Femelle : Corps long de 3,8 mm, large de 185 μ dans sa partie moyenne dont seulement 70 μ pour le corps proprement dit. Vésicule céphalique haute de 70 μ sur 40 μ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 230 μ , 325 μ et 325 μ de l'apex. Œsophage long de 370 μ (fig. 3, A).

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 170 μ de la pointe caudale. Ovéjecteur assez court. Le vestibule (130 μ) et la trompe (130 μ), de longueur sensiblement égale, sont séparés par un sphincter de 35 μ (fig. 3, I).

L'utérus, long de 810 μ , contenait 6 œufs non embryonnés, mesurant 85 μ \times 40 μ .

Queue longue de 50 μ , à extrémité arrondie (fig. 3, I).

DISCUSSION :

Nos spécimens rappellent *Longistriata atheruri* par le système des arêtes cuticulaires et la morphologie de la bourse caudale du σ . Mais cette dernière est symétrique, la côte dorsale est beaucoup plus courte, la naissance des côtes extero-dorsales différente, les côtes ventro-ventrales moins allongées. Nous séparons donc notre matériel que nous nommons *Longistriata adami* n. sp.

Longistriata paradami n. sp.

MATÉRIEL : 2 σ , 2 φ .

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille. Le σ est enroulé de façon senestre le long de la ligne ventrale, suivant deux tours de spire 1/2, la φ est simplement recourbée, également selon la ligne ventrale. Comme dans l'espèce précédente, la queue de la φ est fortement coudeuse au niveau de la vulve (fig. 4, A).

Pore excréteur et déirides situés postérieurement à la fin de l'œsophage. Il existe dans les deux sexes une forte dilatation cuticulaire ventrale (fig. 4, E).

Etude des arêtes : Le corps est parcouru longitudinalement par 22 arêtes cuticulaires chez le σ , 19 chez la φ . Dans la partie moyenne du corps, ces arêtes se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées (l'arête gauche proprement dite étant dorsale, sur l'animal *in toto*, l'autre arête apparaît tout à fait ventrale), 7 (ou 8) arêtes dorsales, 12 (ou 14) arêtes ventrales. Il n'existe pas d'arêtes en face du champ latéral droit. Les arêtes naissent de la même façon chez *L. adami*. Chez le σ , elle s'étendent jusqu'à 160 μ en avant de la bourse caudale, excepté les deux arêtes gauches qui sont visibles jusqu'à la bourse caudale. Chez la φ , les arêtes disparaissent au niveau de la trompe, excepté les deux arêtes gauches qui s'étendent jusqu'au niveau de la vulve. De plus, entre le niveau de la trompe et du sphincter, trois des arêtes ventrales proches du champ latéral droit s'élargissent. La médiane forme même une « aile » de 200 μ de long sur 15 μ de large (fig. 4 F).

En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 4, E). Il n'existe pas de gradient de taille des arêtes, mais les arêtes dorsales sont un peu plus fortes que les arêtes ventrales (fig. 4, E).

Mâle : Corps long de 3,8 mm, large de 125 μ dans sa partie moyenne, pour atteindre 175 μ dans sa partie postérieure. Vésicule céphalique haute de 80 μ sur 30 μ de large. Anneau nerveux non vu. Pore excréteur et déirides situés à 280 μ de l'apex. Œsophage long de 270 μ .

Spicules sub-égaux, ailés, longs de 610 μ , à pointes effilées (fig. 4, C). Ils glissent dans un gubernaculum long de 45 μ sur 15 μ de large. Le cône génital est bien développé (fig. 4, D).

Bourse caudale haute de $210\ \mu$, légèrement asymétrique avec un lobe droit plus développé ($315\ \mu$ de large) que le lobe gauche ($275\ \mu$ de large). Côtes pré-bursales présentes (fig. 4, B).

La disposition des côtes bursales est très proche de celle de *L. adami*, mais la côte dorsale est nettement plus longue ($150\ \mu$) et ses quatre rameaux distaux naissent à deux niveaux différents (fig. 4, B).

Femelle : Corps long de $4,1\ \text{mm}$, large de $200\ \mu$ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de $70\ \mu$ sur $40\ \mu$ de large. Anneau nerveux non vu. Pore excréteur et dérides situés à $320\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $310\ \mu$.

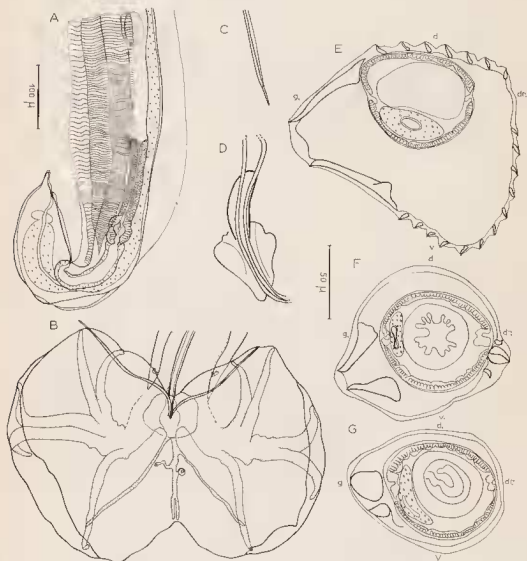


Fig. 4. — *Longistriata paradami* n. sp. : A. — ♀ : extrémité postérieure, vue latérale gauche. B. — ♂ : bourse caudale, vue ventrale (le cône génital est relevé vers l'avant). C. — ♂ : pointe d'un spicule. D. — ♂ : détail du gubernaculum et du cône génital, vue ventrale. E. — ♀ : coupe transversale au milieu du corps. F. — ♀ : coupe transversale au niveau du sphincter. G. — ♀ : coupe transversale juste en avant de la vulve.

A, B : éch. $100\ \mu$ — C, D, E, F, G : éch. $50\ \mu$.

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à $150\ \mu$ de la pointe caudale. L'ovéjecteur comprend un vestibule de $120\ \mu$, un sphincter de $45\ \mu$ et une trompe de $130\ \mu$ de long. L'utérus, long de $860\ \mu$, contenait 6 œufs non segmentés mesurant $65\ \mu$ sur $30\ \mu$ (fig. 4, A).

Queue courte, de $35\ \mu$ de long, à extrémité étroite et arrondie (fig. 4, A).

DISCUSSION :

Cette espèce, très proche de *Longistriata adami*, présente cependant certains caractères originaux qui permettent de la différencier, en particulier une disposition différente des arêtes cuticulaires dans la partie postérieure du corps chez la ♀, des arêtes plus nombreuses chez le ♂ ainsi que des spicules deux fois plus longs. Nous la nommons *Longistriata paradami* n. sp.

Longistriata asymmetrica n. sp.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 2 ♂, 2 ♀.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. L'enroulement est lâche et ne comporte qu'un à deux tours de spire suivant les spécimens.

Vésicule céphalique assez allongée. Pore excréteur situé un peu en avant de la fin de l'œsophage. Dérides au même niveau, terminées par une pointe (fig. 5, I, J). Les glandes excrétrices sont bien visibles (fig. 6, A).

Etude des arêtes : Le corps est parcouru longitudinalement par 10 arêtes cuticulaires chez le ♂, 11 chez la ♀. Les arêtes débudent sur le bord de la vésicule céphalique et disparaissent en avant de la bourse caudale chez le ♂, et à différents niveaux chez la ♀ (fig. 5, C, D). Chez cette dernière quatre arêtes sont visibles jusqu'au niveau de la vulve (fig. 5, C, D).

Dans la partie moyenne du corps, ces arêtes se répartissent comme suit : 3 arêtes dorsales, 3 (ou 4) arêtes ventrales, une arête droite et une arête gauche hypertrophiées, une arête dorsale droite et une arête ventrale gauche également très fortes. En coupe transversale, au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces, excepté l'arête (chez le ♂) ou les deux arêtes (chez la ♀) proches du champ latéral droit (fig. 5, E, G). Le gradient de taille des arêtes n'est nettement marqué que sur la face dorsale et décroît de la droite vers la gauche (fig. 5, E).

Dans la partie postérieure du corps, chez la ♀, juste en avant de la vulve, les quatre arêtes restantes sont orientées normalement à la paroi, l'arête ventrale et l'arête dorsale sont alors hypertrophiées (fig. 5, F). Chez le ♂, les arêtes dorsales droites sont plus développées (fig. 5, H).

Mâle (étudié vivant) : Corps long de 3,8 mm, large de $110\ \mu$ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de $65\ \mu$ sur $45\ \mu$ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et dérides situés respectivement à $220\ \mu$, $300\ \mu$ et $305\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $390\ \mu$.

Spicules sub-égaux longs de $500\ \mu$, ailés, à extrémité pointue (fig. 6, E). Gubernaculum non observé. Cône génital peu développé.

Bourse caudale très asymétrique avec un lobe droit hypertrophié. Côtes pré-bursales présentes. L'arrangement des côtes bursales est très particulier et fortement asymétrique. Il est figuré en 6, D.

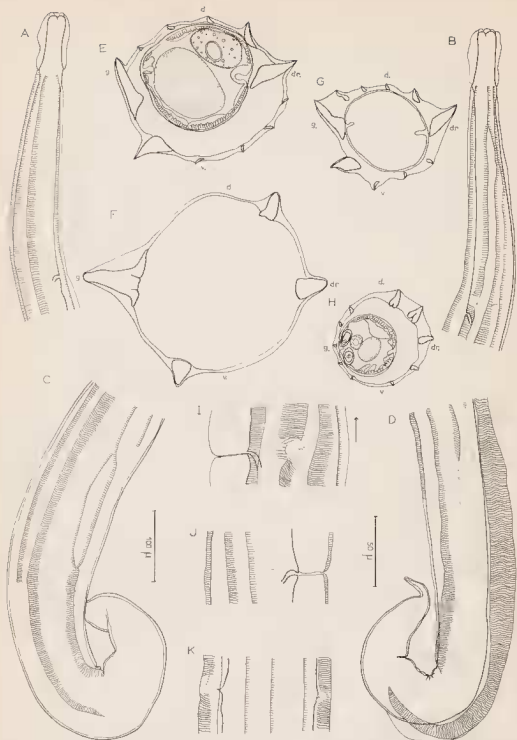


Fig. 5. — *Longistriata asymmetrica* n. sp. : A. — ♀ : extrémité antérieure, vue latérale droite montrant la naissance des arêtes cuticulaires. B. — *id.*, vue latérale gauche. C. — ♀ : extrémité postérieure, vue latérale droite montrant la disparition des arêtes enticulaires. D. — *id.*, vue latérale gauche. E. — ♀ : coupe transversale au milieu du corps. F. — ♀ : coupe transversale à 100 μ en avant de la vulve. G. — ♂ : coupe transversale au milieu du corps. H. — ♂ : coupe transversale à 100 μ en avant de la hourse caudale. I. — ♀ : vivante : détail des arêtes enticulaires au niveau du pore excréteur, vue latérale gauche. J. — *id.*, vue latérale droite. K. — *id.*, vue dorsale.
A, B, C, D : éch. 100 μ — E, F, G, H, I, J, K : éch. 50 μ.

Femelle. Corps long de 6,6 mm, large de $150\ \mu$ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de $82\ \mu$ sur $45\ \mu$ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et dèrrides situés respectivement à $270\ \mu$, $415\ \mu$ et $410\ \mu$ de l'apex (Œsophage long de $445\ \mu$ (fig. 6, A).

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à $137\ \mu$ de la pointe caudale. L'ovéjecteur est long de $260\ \mu$ et comporte un vestibule de $70\ \mu$, un sphincter de $40\ \mu$ et une trompe de $150\ \mu$ (fig. 6, C). L'utérus mesure 1,5 mm. Sa partie proximale est dilatée et se prolonge par un oviducte de $100\ \mu$. L'ovaire remonte jusqu'à $800\ \mu$ en arrière de l'apex.

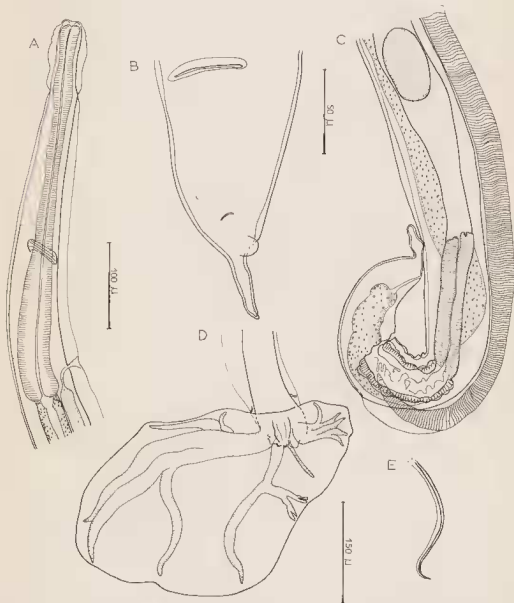


Fig. 6. — *Longistriata asymmetrica* u. sp.: A. — ♀ : extrémité antérieure, vue latérale droite. B. — ♀ : extrémité postérieure, vue ventrale. C. — ♀ : extrémité postérieure, vue latérale gauche. D. — ♂ : bourse caudale, vue ventrale. E. — ♂ : pointe d'un spicule.

A, C : éch. $100\ \mu$ — B, E : éch. $50\ \mu$ — D : éch. $150\ \mu$.

Les œufs, au nombre de 6, mesurent $90\ \mu \times 50\ \mu$. Ils ne sont pas embryonnés.

Queue de $62\ \mu$ de long. Sa partie distale est très étroite, l'extrémité est arrondie (fig. 6, B).

DISCUSSION :

L'allongement de la côte externo-dorsale droite lié au rejet de la côte dorsale vers le lobe gauche est un caractère tout à fait original qui sépare nettement nos spécimens des autres *Longistriata*.

Le système des arêtes cuticulaires rappelle particulièrement celui de *Longistriata spira* (Mönnig, 1927), parasite de *Thryonomys swinderianus* en Afrique, mais les morphologies sont différentes.

Nous nommons donc nos spécimens *Longistriata asymmetrica* n. sp.

Longistriata tchepakovæ n. sp.

MATÉRIEL : 2 ♂, 1 ♀.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. Cet enroulement est lâche chez le ♂ et ne comporte qu'un seul tour de spire. Chez la ♀, la partie antérieure est enroulée selon trois tours de spire, la partie postérieure n'est pas enroulée.

Dans les deux sexes, la partie postérieure du corps s'élargit considérablement. Les déirides, situées au niveau du pore excréteur, sont très visibles ventralement et se présentent sous la forme de bâtonnets (fig. 7, A). Dans les deux sexes, il existe une forte dilatation cuticulaire ventro-droite (fig. 7, J, K).

Etude des arêtes : Le corps est parcouru longitudinalement par 26 arêtes cuticulaires chez la ♀ et 27 chez le ♂.

Dans la partie moyenne du corps, les arêtes se répartissent comme suit : 2 arêtes gauches hypertrophiées, 9 arêtes dorsales, 15 ou 16 arêtes ventrales (fig. 7, J). Il n'existe pas d'arête en face du champ latéral droit (fig. 7, J). Les arêtes ventrales naissent soit sur le champ latéral gauche, soit sur le champ latéral droit. La plupart des arêtes dorsales naissent sur le bord de la vésicule céphalique, quelques-unes sur le champ latéral gauche. La double arête gauche naît sur le champ latéral gauche, très en arrière de la vésicule céphalique (fig. 7, B, C).

Chez le ♂, les arêtes disparaissent à environ $350\ \mu$ en avant de la bourse caudale. Chez la ♀, les arêtes dorsales s'étendent jusqu'au niveau de la vulve tandis que les arêtes ventrales sont visibles jusqu'à environ $350\ \mu$ en avant de celle-ci (fig. 7, I). La double arête gauche disparaît un peu en avant du niveau de la vulve. À $460\ \mu$ en avant de celle-ci, l'arête ventrale la plus proche du champ latéral droit s'élargit pour atteindre $55\ \mu$. Elle forme une « aile » longue de $310\ \mu$.

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces. Il n'existe pas de gradient de taille marqué des arêtes. Les arêtes dorsales sont un peu plus importantes que les arêtes ventrales excepté les trois arêtes ventrales proches du champ latéral gauche (fig. 7, J).

Mâle : Corps long de 4,8 mm, large de $200\ \mu$ dans sa partie moyenne pour atteindre $290\ \mu$ dans sa partie postérieure. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à $315\ \mu$, $410\ \mu$ et $420\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $470\ \mu$ ($250\ \mu$: œsophage musculaire, $220\ \mu$: œsophage glandulaire) (fig. 7, A).

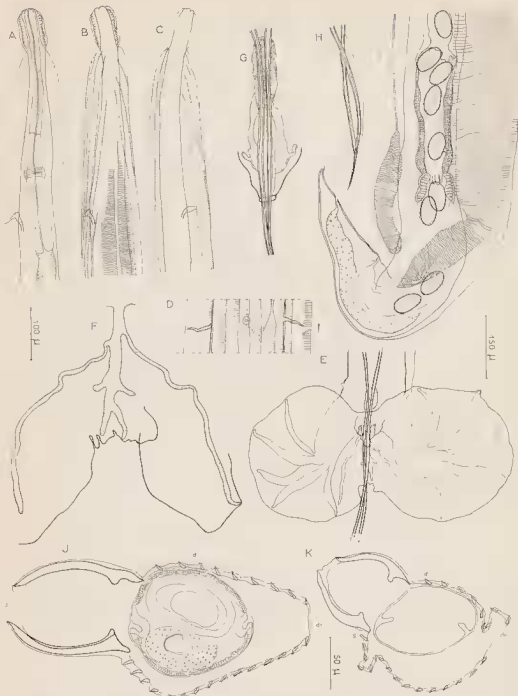


Fig. 7. — *Lougistrata tcheprikova* n. sp.: A. — ♂ : extrémité antérieure, vue latérale gauche. B. — ♂ : extrémité antérieure, vue latérale gauche, montrant la naissance des setes cuticulaires. C. — *id.*, vue latérale droite. D. — ♂ : détail du pore excréteur et des déridles, vue ventrale. E. — ♂ : fourche caudale, vue ventrale. F. — ♂ : détail de la dorsale et des externo-dorsales, vue dorsale. G. — ♂ : détail du gubernaculum et du cône génital, vue ventrale. H. — ♂ : pointe des spicules. I. — ♀ : extrémité postérieure, vue latérale gauche. J. — ♀ : coupe transversale au milieu du corps. K. — ♂ : coupe transversale au milieu du corps.

A, B, C : éch. 100 μ — D, F, G, H, J, K : éch. 50 μ — E, I : éch. 150 μ .

Spicules ailés, sub-égaux, longs de 1.7 mm. Leur extrémité est pointue (fig. 7, H). Les spicules glissent dans un gubernaculum long de 75 μ sur 25 μ de large. Cône génital important et chnitisé (fig. 7, G).

Bourse caudale asymétrique avec un lobe gauche plus développé. Papilles pré-bursales présentes. Les côtes ventro-ventrales sont plus longues que les autres côtes (fig. 7, E). Côtes externo-dorsales grêles, naissant à des niveaux différents sur la côte dorsale (fig. 7, F). Cette dernière donne naissance distalement à deux rameaux latéraux, puis se bifurque en deux longs rameaux médians (fig. 7, F).

Femelle : Corps long de 5,7 mm, large de 170 μ dans sa partie moyenne pour atteindre 260 μ dans sa partie postérieure. Anneau nerveux, pore excréteur et déirides situés respectivement à 280 μ , 410 μ et 410 μ de l'apex. Œsophage long de 400 μ (210 μ : œsophage musculaire, 190 μ : œsophage glandulaire).

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à 225 μ de la pointe caudale. Ovjecteur large de 90 μ , long de 1.500 μ dont 500 μ pour le vestibule, 70 μ pour le sphincter, 300 μ pour la trompe. L'ovjecteur et l'utérus contenaient 11 œufs, non segmentés, longs de 70 μ sur 40 μ de large (fig. 7, I).

Queue fine, à extrémité arrondie, longue de 85 μ .

DISCUSSION :

Nous ne connaissons actuellement dans le genre *Longistriata* que deux autres espèces qui possèdent comme nos spécimens des spicules dépassant 1 mm et un ovjecteur très allongé. Ce sont *Longistriata levanhoai* Durette-Desset, 1966 (spicules : 1.3 mm, ovjecteur : 0.9 mm) et *L. cordicauda* Durette-Desset, 1966 (spicules : 1.8 mm, ovjecteur : 1.52 mm) (1).

Les bourses caudales de ces deux espèces ont une hypertrophie remarquable du lobe dorsal que nous ne retrouvons pas ici. Nous nommons donc notre matériel *Longistriata tcheprakovæ* n. sp.

Longistriata caillaudæ n. sp.

MATÉRIEL : 1 ♂, 1 ♀.

DESCRIPTION :

Nématodes de petite taille, rouge vif à l'état vivant, enroulés de façon senestre le long de la ligne ventrale. L'enroulement comporte deux tours de spire chez le ♂ et 5 chez la ♀.

Vésicule céphalique allongée. Pore excréteur situé en arrière de l'œsophage. Déirides au même niveau, petites et rondes (fig. 8, B).

Étude des arêtes : Le corps est parcouru longitudinalement par 14 arêtes cuticulaires chez le ♂, 17 chez la ♀. Ces arêtes débutent légèrement en arrière de la vésicule céphalique, à différents niveaux sur le champ latéral droit (fig. 8, D). On remarque, sur le champ latéral gauche, la naissance d'une arête unique qui se dédouble rapidement pour former la « pince » gauche très développée (fig. 8, E). En plus de cette double arête gauche, on compte, dans la partie moyenne du corps, 6 arêtes dorsales chez le ♂, 7 chez la ♀, 6 arêtes ventrales chez le ♂, 8 chez la ♀ (fig. 8, H, I). La face latérale droite est dépourvue d'arêtes (fig. 8, H, I). Les arêtes s'étendent jusqu'à environ 130 μ en avant de la bourse caudale chez le ♂ (fig. 8, J). Chez la ♀, les arêtes ventrales disparaissent les premières au niveau de la trompe (fig. 8, L), puis les arêtes dorsales au niveau de la partie proximale du vestibule. L'arête dorsale gauche disparaît à environ 280 μ en avant de la vulve tandis que l'arête ventrale gauche s'étend jusqu'au niveau de celle-ci (fig. 8, L).

(1) Il paraît y avoir une bonne corrélation entre la longueur des spicules et celle de l'ovjecteur. Le même phénomène s'observe dans les genres *Heligmosomoides* Railliet et Henry, 1909 et *Heligmosomum* Railliet et Henry, 1909 (cf. Durette-Desset, 1968).

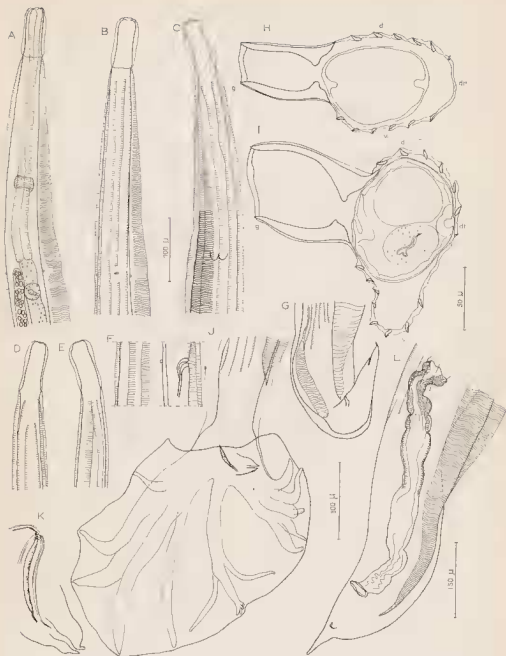


Fig. 8. — *Longistriata caillaude* n. sp.: A. — ♂: extrémité antérieure, vue ventrale. B. — ♂: extrémité antérieure, vue ventrale montrant la naissance des arêtes enticulaires. C. — *id.*, vue dorsale. D. — *id.*, vue latérale droite. E. — *id.*, vue latérale gauche. F. — ♂: détail de la déiride et du pore excréteur, vue latérale droite. G. — ♀: extrémité postérieure, vue ventrale montrant la disparition des arêtes enticulaires. H. — ♂: coupe transversale au milieu du corps. I. — ♀: coupe transversale au milieu du corps. J. — ♂: bourse caudale, vue ventrale. K. — ♂: détail du gubernaculum et du cône génital, vue latérale droite. L. — ♀: extrémité postérieure, vue sub-ventrale.
A, B, C, D, E: éch. 100 μ — F, H, I, K: éch. 50 μ — G: éch. 300 μ — J, L: éch. 150 μ .

En coupe transversale au milieu du corps, la pointe des arêtes est dirigée de la droite vers la gauche pour les deux faces (fig. 8, H). Les arêtes dorsales et ventrales sont petites et égales entre elles (fig. 8, H).

Mâle : Corps long de 5,8 mm, large de $130\ \mu$ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de $80\ \mu$ sur $35\ \mu$ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à $270\ \mu$, $420\ \mu$ et $420\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $400\ \mu$. La glande génitale débute un peu en arrière de l'œsophage (fig. 8, A).

Spicules ailés, sub-égaux, longs de $810\ \mu$, à extrémité pointue. Ils glissent dans un gubernaculum étroit, long de $80\ \mu$ sur $8\ \mu$ de large, aux extrémités effilées. Cône génital bien marqué (fig. 8, K).

Côtes pré-bursales non vues. Bourse caudale asymétrique avec un lobe droit plus développé. Côte dorsale très longue se divisant à son extrémité distale en quatre rameaux. Les côtes externo-dorsales naissent aux $2/3$ de la dorsale (fig. 8, J).

Femelle : Corps long de 11,2 mm, large de $200\ \mu$ dans sa partie moyenne. Vésicule céphalique haute de $85\ \mu$ sur $45\ \mu$ de large. Anneau nerveux, pore excréteur et déridés situés respectivement à $275\ \mu$, $425\ \mu$ et $425\ \mu$ de l'apex. Œsophage long de $400\ \mu$.

Appareil génital monodelphe. La vulve s'ouvre à $170\ \mu$ de la pointe caudale. L'ovjecteur est long de $490\ \mu$ et se compose d'un vestibule de $350\ \mu$, d'un sphincter de $30\ \mu$ et d'une trompe de $110\ \mu$ (fig. 8, L). Il n'y avait pas d'œufs dans l'utérus.

Queue à extrémité effilée, longue de $72\ \mu$.

DISCUSSION :

L'asymétrie très prononcée de la bourse caudale du σ avec une hypertrophie du lobe droit dans le sens de la hauteur, est un caractère original.

Le système des arêtes cuticulaires est comparable à celui de *Longistriata paratheruri*, mais beaucoup d'éléments différent, en particulier l'hypertrophie du lobe droit et l'allongement de la dorsale; nous séparons notre matériel que nous nommons *Longistriata caillaudæ* n. sp.

II. — REMARQUES SUR LES SYSTÈMES DES ARÊTES CUTICULAIRES

Nous nous trouvons en présence de deux systèmes, dont le premier est uniquement représenté par *Longistriata asymmetrica* et le second par les six autres espèces.

— *Premier système* : Il est caractérisé par une arête droite et une arête gauche hypertrophiées, ainsi qu'un faible nombre d'arêtes ventrales et dorsales. Nous connaissons déjà ce type chez des animaux généralement anciens comme les Dermoptères en Asie, le *Thryonomys* en Afrique et le *Cercomys* au Brésil. Il apparaît donc de répartition géographique très vaste, mais n'est connu que chez peu d'espèces, de familles variées, ayant pour seul point commun le fait d'être archaïques.

— *Deuxième système* : Il est caractérisé par deux arêtes gauches hypertrophiées formant « pince ». Chez les six espèces, la longueur de ces arêtes atteint celle du corps (limité à la musculature). La face latérale droite est dépourvue d'arêtes. Les arêtes dorsales, plus grandes que les arêtes ventrales, sont généralement moins nombreuses. Les arêtes ne présentent pas de gradient de taille; elles ne sont pas discontinues.

Nous ne connaissons ce type que chez deux autres espèces parasites d'Hystéricidés en Asie. Nous devons toutefois remarquer qu'il est proche de celui d'Echi-myidés brésiliens et de Scuridés asiatiques mais, chez ces espèces, les arêtes cuti-culaires sont interrompues. Il rappelle également celui rencontré chez des Scuridés néotropicaux mais, dans ce cas, les deux arêtes gauches sont beaucoup moins hyper-trophées et les arêtes droites sont présentes.

III. — RÉPARTITION, ABONDANCE RELATIVE ET ÉQUILIBRE DES DIFFÉRENTES ESPÈCES DANS L'INTESTIN

Lors de l'autopsie, nous avons divisé l'intestin en quatre parties sensiblement égales, dont la première correspond grossièrement au duodénum.

Les résultats que nous avons obtenus sont indiqués dans le tableau ci-après.

Plusieurs faits se dégagent de ce tableau :

— *L. atheruri* est l'espèce la plus abondante et la seule que l'on trouve dans toutes les parties de l'intestin, bien qu'elle paraisse se raréfier dans le 1/4 postérieur.

— *L. paratheruri* est toujours associée à la précédente, mais sa fréquence décroît d'avant en arrière.

Les deux espèces précédentes réunies représentent environ 8/9^e du total des animaux dans les 3/4 antérieurs de l'intestin et 1/4 seulement dans le 1/4 postérieur de l'intestin.

— *L. adami* et *L. paradami* représentent à peu près le 1/7^e de la population totale et ne sont pratiquement présentes que dans l'intestin grêle postérieur.

	<i>atheruri</i>		<i>paratheruri</i>		<i>adami</i>		<i>paradami</i>		<i>asymme- trica</i>		<i>tehepra- kova</i>		<i>caillaude</i>		Total
	♀	♂ (1)	♀	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂		
Duodénum	14	19	7					3		1	2			46	
Intestin grêle antérieur	6	29	4					1	2					42	
Intestin grêle moyen	22	19	3	1	1			1						47	
Intestin grêle postérieur	8	3		17	7	2	2					1	1	41	
Total	134			26		4		7		3		2		176	

(1) Les ♂ de *L. atheruri* et *L. paratheruri* n'ont pas été différenciés car une diagnose certaine nécessite une coupe transversale du corps.

L. paradami est six fois plus rare que *L. adami*.

— *L. asymmetrica*, bien que très peu abondante, est présente dans les trois premières parties de l'intestin.

— *L. tchepakovæ* et *L. caillaudæ* sont très rares et localisées la première en avant, la seconde en arrière de l'intestin.

Annie Petter (1966) a étudié de façon approfondie un phénomène du même ordre chez les Oxyures de Tortues terrestres.

Nous constatons, comme elle l'a déjà fait, que ce sont les espèces morphologiquement les plus spécialisées qui sont les moins abondantes (*asymmetrica*, *tchepakovæ*, *caillaudæ*).

Nous constatons que les quatre parties de l'intestin ont une population globale numériquement équivalente; par ailleurs, quatre espèces prédominent en avant et trois espèces en arrière. Sachant que la localisation habituelle des Trichostrongylides est le duodénum, il est intéressant de comparer la morphologie des formes antérieures à celle des formes postérieures.

Nous ne voyons pas de corrélation ou d'opposition nettes dans les structures des bourses caudales. Pour les arêtes cuticulaires, au contraire, il apparaît que chacune des quatre espèces antérieures a un système particulier (7/12, 6/6, 9/15, et structure atypique de *L. asymmetrica*). Tout se passe donc comme si chaque système d'arêtes coïncidait étroitement avec une niche écologique précise et comme s'il y avait élimination entre deux espèces ayant le même type d'appareil de fixation.

Dans les trois espèces postérieures, au contraire, 2 ont un système 7/12 correspondant à celui de *L. atheruri* et 1 un système 7/8 correspondant à peu près à celui de *L. paratheruri*. La question qui se pose est de savoir si les espèces postérieures ont été déplacées secondairement par l'invasion d'une espèce plus compétitive ou repoussées d'emblée dans une localisation anormale du fait de la présence d'une espèce pré-existante.

La comparaison morphologique entre les espèces qui s'opposent dans le « triplet 7/12 » et le « doublet 6/6, 7/8 », donne des éléments de réponse. En effet, *L. atheruri* s'oppose à *L. adami* et à *L. paradami* par une côte dorsale plus puissante et par un étui cuticulaire normal à peine dilaté; *L. paratheruri* possède une bourse caudale à asymétrie modérée, s'opposant à celle très atypique de *L. caillaudæ*. Donc, dans tous les cas, les formes antérieures se révèlent avoir une morphologie moins spécialisée que celle des formes postérieures déplacées.

Quentin (in litteris) a constaté un phénomène du même ordre chez les *Syphacia* d'*Apodemus sylvaticus*: *S. frederici* Roman, 1945, en position normale dans le cæcum est une espèce morphologiquement plus primitive que *S. stroma* (Linstow, 1884) qui a une localisation atypique dans l'intestin grêle.

RÉSUMÉ

Sept nouvelles espèces du genre *Longistriata*, parasites d'un *Atherurus africanus* Gray, originaire de Brazzaville sont décrites.

Six d'entre elles présentent un système d'arêtes cuticulaires caractérisé par une double arête gauche aussi large que le corps et une absence d'arêtes en face du champ latéral droit. Ce système rappelle celui des *Longistriata*, parasites d'Hystri-cidés asiatiques. La septième espèce, *L. asymmetrica*, possède un appareil de fixation caractérisé par une arête droite et une arête gauche hypertrophiées, ce que nous avons déjà rencontré chez des espèces parasites d'animaux archaïques.

La répartition de ces espèces dans l'intestin est telle que quatre d'entre elles prédominent en avant et trois en arrière. Les quatre antérieures ont toutes un système d'arêtes cuticulaires différent et doivent donc correspondre chacune à un biotope déterminé.

Par contre les trois postérieures ont un appareil de fixation qui rappelle celui de deux des formes antérieures ; leur morphologie est plus spécialisée que celle des formes antérieures correspondantes.

SUMMARY

Seven new species of Nematodes Heligmosomes, from a single *Atherurus africanus* Gray ; remarks on their distribution in the gut.

Seven new species from the genus *Longistriata*, parasite of one *Atherurus africanus* from Brazzaville are described :

1) *L. atheruri* sp. nov. is characterized by a lengthening of the vestibule and the ventro-ventral rays. The two left ridges are as broad as the body.

2) *L. paratheruri* sp. nov. very similar to the previous one can be separated from it by its system of cuticular ridges (14 instead of 18).

3) *L. adami* sp. nov. which system of cuticular ridges is similar to that *L. atheruri* can be differentiated from it by a symmetrical bursa copulatrix and different female ovejector.

4) *L. paradami* similar to the previous one can be separated from it by spicules which are twice as long as in the male and a different distribution of the cuticular ridges at the posterior end of the body in the female.

5) *L. asymmetrica* is characterized by a lengthening of the right externo-dorsal ray and the displacement of the dorsal ray to the left.

6) *L. tcheprakovæ* like *L. levanhoai* and *L. cordicauda*, has spicules longer than 1 mm and a very long ovejector, but it can be differentiated by the morphology of the bursa copulatrix.

7) *L. caillaudæ* is characterised by a marked asymmetry of the bursa copulatrix and an antero-posterior elongation of the right lobe.

Six species have a system of longitudinal cuticular ridges characterized by a double left ridge as broad as the body and the absence of ridges on the right lateral area. It recalls the system of *Longistriata* from asiatic *Hystericidae*.

The 7th one, *L. asymmetrica*, has a cuticular system characterized by hypertrophied left and right ridges already found in species parasitic from archaic animals.

Four species are predominant in the anterior end of the gut and three species in the posterior end.

Each of the four foregut-living ones have a different system of longitudinal cuticular ridges and may be connected with a special biotope. On the contrary, the three hindgut-living species have a system which recalls that of one of the foregut ones.

The morphology of the hindgut species is more specialized than that of the corresponding foregut ones.

BIBLIOGRAPHIE

- BAYLIS (H.A.), 1928. — On a collection of Nematodes from Nigerian Mammals (Chiefly Rodents). *Parasit.*, 20 (3), p. 280-304, fig. 1-25.
- CHABAUD (A.G.), 1950. — Remarques sur la Systématique des Nématodes *Trichostrongyloidea*. *Bull. Soc. Zool. France*, 94 (5, 6), p. 473-483.
- CHABAUD (A.G.) in GRASSÉ (P.P.), 1905. — Traité de Zoologie, 4 (3), p. 732-1497, fig. 1-1140.
- DIKMANS (G.), 1935. — New Nematodes of the genus *Longistriata* in Rodents. *J. Wash. Ac. Sc.*, 25, p. 72-81, fig. 1-27.
- DURETTE-DESSET (M.-C.), 1966. — Sur deux nouveaux Trichostrongyles, parasites du Pore-Epic, au Viet-Nam. — *Ann. Par. H. et Comp.*, 41 (5), p. 453-466, fig. 1-10.
- DURETTE-DESSET (M.-C.), 1968. — Les systèmes d'arêtes cuticulaires chez les Nématodes héligmosomes. III. Etude de sept espèces parasites de Rongeurs néarctiques et rétablissement du genre *Heligmosomoides* Hall, 1916. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 40 (1), p. 186-209, fig. 1-9.
- DURETTE-DESSET (M.-C.) et TCHEPRAKOFF (R.), 1960. — Nématodes héligmosomes d'Amérique du Sud. V. Description de trois nouvelles espèces parasites du *Cercomys runcinarius* Cuvier, 1529. *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. (sous presse)*.
- MONNIE (H.O.), 1927. — On a new *Physalopterus* from an eagle and a Trichostrongyle from the Cape Rat, with notes on *Polydelphus quadricornis* and the genus *Spirostrongylus*. *Trans. Roy. Soc. South Africa*, 14 (3), p. 261-265, fig. 1-6.
- PETTER (A.J.), 1966. — Equilibre des espèces dans les populations de Nématodes parasites du côlon des Tortues terrestres. *Mem. Mus. Nat. Hist. Nat., Ser. A. Zool.*, 39 (1), p. 1-252, fig. 1-85.
- RAILLIET (A.) et HENRY (A.), 1909. — Sur la classification des *Strongylidæ* : I. — *Metastrongylidæ*. *C.R. Soc. Biol. Paris*, 66 (2), p. 85-88.
- TRAVASSOS (L.), 1920. — *Trichostrongylidæ* brasileiros. *Rev. Soc. Bras. Sc.*, (1919), 3, p. 191-205.

(Laboratoire de Zoologie (Vers)
du Muséum National d'Histoire Naturelle associé au C.N.R.S.)